

### Status: Path 1 of [Dialog]

### Status: Initializing TCP/IP using (UseTelnetProto 1 ServiceID dialog.com)  
Trying 3106...Open

DIALOG INFORMATION SERVICES

PLEASE LOGON:

\*\*\*\*\* HHHHHHHH SSSSSSSS?

### Status: Signing onto Dialog

\*\*\*\*\*

ENTER PASSWORD:

\*\*\*\*\* HHHHHHHH SSSSSSSS? \*\*\*\*\*

Welcome to DIALOG

### Status: Connected

Dialog level 00.07.20D

Last logoff: 08aug00 13:48:49

Logon file001 08aug00 15:02:52

Please enter SUBACCOUNT name/number:

?033018-037

Is 033018-037 the SUBACCOUNT you want to use? (Y/N)

?y

Subaccount is set to 033018-037

\*\*\*

\*\*\*

File 1:ERIC 1966-2000/Jul 26

(c) format only 2000 The Dialog Corporation

Set	Items	Description
-----	-------	-------------

---	-----	-----
-----	-------	-------

Terminal set to DLINK

?b351

08aug00 15:03:07 User034901 Session D9662.1

Sub account: 033018-037

\$0.19 0.055 DialUnits File1

\$0.19 Estimated cost File1

\$0.05 TELNET

\$0.24 Estimated cost this search

\$0.24 Estimated total session cost 0.055 DialUnits

File 351:DERWENT WPI 1963-2000/UD=, UM=, & UP=200037

(c) 2000 Derwent Info Ltd

\*File 351: New display formats in effect. Equivalents being added more quickly. Please enter HELP NEWS 351 for details.

Set	Items	Description
-----	-------	-------------

---	-----	-----
-----	-------	-------

?s pn=fr 667979

S1	0	PN=FR 667979
----	---	--------------

?s an=fr 667979

S2	0	AN=FR 667979
----	---	--------------

?s pn=be 354094

S3	0	PN=BE 354094
----	---	--------------

?s pn=wo 9409842

S4	1	PN=WO 9409842
----	---	---------------

?t 4/7

4/7/1

DIALOG(R)File 351:DERWENT WPI

(c) 2000 Derwent Info Ltd. All rts. reserv.

1 S1  
 S3 0 S2 NOT S1  
 ?s pn=hu 168128  
 S4 0 PN=HU 168128  
 ?save temp  
 Temp SearchSave "TD031" stored  
 ?b345  
 08aug00 10:06:51 User034901 Session D9658.2  
 Sub account: 033018-037  
 \$9.04 0.411 DialUnits File351  
 \$3.76 1 Type(s) in Format 7  
 \$3.76 1 Types  
 \$12.80 Estimated cost File351  
 \$0.40 TELNET  
 \$13.20 Estimated cost this search  
 \$13.44 Estimated total session cost 0.466 DialUnits

File 345:Inpadoc/Fam.& Legal Stat 1968-2000/UD=200030  
 (c) 2000 EPO

Set	Items	Description
---	----	-----

?exs  
 Executing TD031  
 >>>SET HILIGHT: use ON, OFF, or 1-5 characters  
 S1 0 AN=HU 953409  
 1 AN=DE 4318389  
 0 AN=DE 94U1140  
 S2 1 AN=DE 4318389 + AN=DE 94U1140  
 1 S2  
 0 S1  
 S3 1 S2 NOT S1  
 S4 1 PN=HU 168128

?t 4/9

4/9/1

DIALOG(R) File 345:Inpadoc/Fam.& Legal Stat  
 (c) 2000 EPO. All rts. reserv.

7636736

Basic Patent (No,Kind,Date): IL 40254 A0 721029 <No. of Patents: 025>

#### PATENT FAMILY:

##### AUSTRALIA (AU)

Patent (No,Kind,Date): AU 7246123 A1 740307  
 DISPENSING DEVICE (English)  
 Patent Assignee: THOMAE GMBH DR K  
 Author (Inventor): FRANZ HELMUT  
 Priority (No,Kind,Date): DE 2143471 A 710831  
 Applic (No,Kind,Date): AU 7246123 A 720830  
 IPC: \* B65D-047/26; G01F-011/04; B65D-047/34  
 Language of Document: English

##### BELGIUM (BE)

Patent (No,Kind,Date): BE 788194 A1 730228  
 DISPOSITIF POUR L'ADMINISTRATION DE QUANTITES MECANIQUEMENT DOSEES DE  
 MEDICAMENTS LIQUIDES OU EN SOLUTION (French)  
 Patent Assignee: THOMAE GMBH DR K  
 Priority (No,Kind,Date): DE 2143471 A 710831  
 Applic (No,Kind,Date): BE 121504 A 720830  
 IPC: \* A61M  
 Derwent WPI Acc No: \* C 73-19284U  
 Language of Document: French

BULGARIA (BG)

Patent (No,Kind,Date): BG 20544 D 751205  
Priority (No,Kind,Date): DE 2143471 A 710831  
Applic (No,Kind,Date): BG 21274 A 720829  
IPC: \* A61M-011/02  
Language of Document: Bulgarian

SWITZERLAND (CH)

Patent (No,Kind,Date): CH 550588 A 740628  
VORRICHTUNG ZUR MECHANISCH DOSIERTEN APPLIKATION VON FLUESSIGEN  
ARZNEIMITTELN ODER ARZNEIMITTELLOESUNGEN. (French; German; Italian)  
Patent Assignee: THOMAE GMBH DR K  
Priority (No,Kind,Date): DE 2143471 A 710831  
Applic (No,Kind,Date): CH 7212696 A 720828  
IPC: \* A61M-011/02  
Language of Document: French; German; Italian

SWITZERLAND (CH)

Legal Status (No,Type,Date,Code,Text):  
CH 7212696 A 740628 CH AGA PUBLISHED AS MAIN PATENT  
(PUBLIZIERT ALS HAUPTPATENT)  
CH 550588 A 740628  
CH 550588 P 710831 CH AA PRIORITY OF THE PATENT (PATENT  
APPLICATION) (PRIORITAET DES PATENTES  
(PATENTANMELDUNG))  
DE 2143471 A 710831  
CH 550588 P 720828 CH AE APPLIED (PATENT APPLICATION)  
(ANGEMELDET (PATENTANMELDUNG))  
CH 7212696 A 720828  
CH 550588 P 810430 CH PL PATENT CEASED  
(LOESCHUNG/RADIATION/RADIAZION)

CZECHOSLOVAKIA (CS)

Patent (No,Kind,Date): CS 186211 P 781130  
DEVICE ATTACHEABLE TO THE MEDICINE VESSELS FOR MECHANICALLY DOSED  
SPRAYING THE LIQUID MEDICINES (Czech; English)  
Patent Assignee: FRANZ HELMUT  
Author (Inventor): FRANZ HELMUT  
Priority (No,Kind,Date): DE 2143471 A 710831  
Applic (No,Kind,Date): CS 725837 A 720824  
IPC: \* A61M-011/00  
Language of Document: Czech; Slovak

GERMAN DEMOCRATIC REPUBLIC (DD)

Patent (No,Kind,Date): DD 99508 C 730820  
Priority (No,Kind,Date): DE 2143471 A 710831  
Applic (No,Kind,Date): DD 165295 A1 720829  
IPC: \* A61M-011/00  
Language of Document: German

GERMANY (DE)

Patent (No,Kind,Date): DE 2143471 A1 730308  
VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR MECHANISCH DOSIERTEN APPLIKATION VON  
FLUESSIGEN ARZNEIMITTELN ODER ARZNEIMITTELLOESUNGEN (German)  
Patent Assignee: THOMAE GMBH DR K  
Author (Inventor): FRANZ HELMUT DR  
Priority (No,Kind,Date): DE 2143471 A 710831  
Applic (No,Kind,Date): DE 2143471 A 710831  
IPC: \* A61M-011/02  
Language of Document: German

GERMANY (DE)

Legal Status (No,Type,Date,Code,Text):

DE 2143471	P	710831	DE AE	DOMESTIC APPLICATION (PATENT APPLICATION) (INLANDSANMELDUNG (PATENTANMELDUNG))
			DE 2143471	A 710831
DE 2143471	P	730308	DE A1	LAYING OPEN FOR PUBLIC INSPECTION (OFFENLEGUNG)
DE 2143471	P	790322	DE OHN	WITHDRAWAL (ZURUECKNAHME)

# SPAIN (ES)

Patent (No,Kind,Date): ES 406180 A1 750701  
DISPOSITIVO PARA LA PULVERIZACION MECANICA DOSIFICADA DE MEDICAMENTOS LIQUIDOS EN CAVIDADES DEL CUERPO O SOBRE LA PIEL. (Spanish)  
Patent Assignee: THOMAE GMBH DR K (DE)  
Priority (No,Kind,Date): DE 2143471 A 710831  
Applic (No,Kind,Date): ES 406180 A 720829  
IPC: \* A61M  
Language of Document: Spanish

# FRANCE (FR)

Patent (No,Kind,Date): FR 2154444 A1 730511  
Patent Assignee: THOMAE GMBH DR K  
Priority (No,Kind,Date): DE 2143471 A 710831  
Applic (No,Kind,Date): FR 7230916 A 720831  
IPC: \* A61M-035/00; A61M-031/00  
Language of Document: French  
Patent (No,Kind,Date): FR 2154444 B1 781229  
Patent Assignee: THOMAE GMBH DR K (DE)  
Priority (No,Kind,Date): DE 2143471 A 710831  
Applic (No,Kind,Date): FR 7230916 A 720831  
IPC: \* A61M-035/00; A61M-031/00  
Language of Document: French

# FRANCE (FR)

Legal Status (No,Type,Date,Code,Text):  
FR 7230916 AN 730511 FR AGA FIRST PUBLICATION OF APPLICATION (DELIVRANCE (PREM. PUB. DEMANDE DE BREVET))  
FR 2154444 A1 730511  
FR 7230916 AN 781229 FR AGA SECOND PUBLICATION OF PATENT (DELIVRANCE (DEUX. PUB. BREVET))  
FR 2154444 B1 781229  
FR 7230916 AN 810703 FR ST LAPSED (CONSTATATION DE DECHEANCES)  
FR 2154444 PN 710831 FR AA PRIORITY (PATENT) (PRIORITE (BREVET))  
DE 2143471 A 710831  
FR 2154444 PN 720831 FR AE APPLICATION DATE (DATE DE LA DEMANDE)  
FR 7230916 A 720831

# GREAT BRITAIN (GB)

Patent (No,Kind,Date): GB 1408631 A 751001  
DISPENSING DEVICE (English)  
Patent Assignee: THOMAE GMBH DR K  
Priority (No,Kind,Date): DE 2143471 A 710831  
Applic (No,Kind,Date): GB 7240250 A 720830  
IPC: \* F04B-019/04; F04B-023/02; F04B-009/14  
Language of Document: English

# GREAT BRITAIN (GB)

Legal Status (No,Type,Date,Code,Text):  
GB 1408631 P 710831 GB AA PRIORITY (PATENT)  
DE 2143471 A 710831  
GB 1408631 P 720830 GB AE APPLICATION DATA (APPL. DATA)

GB 7240250 A 720830  
GB 1408631 P 751001 GB A PATENT SPECIFICATION  
GB 1408631 P 760211 GB PS PATENT SEALED  
GB 1408631 P 810401 GB PCNP PATENT CEASED THROUGH  
NON-PAYMENT OF RENEWAL FEE

J HUNGARY (HU)

Patent (No,Kind,Date): HU 168128 P 760228  
Priority (No,Kind,Date): DE 2143471 A 710831  
Applic (No,Kind,Date): HU 72T0885 A 720829  
IPC: \* A61M-011/00  
Language of Document: Hungarian

IRELAND (IE)

Patent (No,Kind,Date): IE 7736660 B 770119  
DISPENSING DEVICE (English)  
Patent Assignee: THOMAE GMBH DR K (DE)  
Priority (No,Kind,Date): DE 2143471 A 710831  
Applic (No,Kind,Date): IE 721181 A 720831  
IPC: \* A61M-011/02; A61M-031/00  
Language of Document: English

ISRAEL (IL)

Patent (No,Kind,Date): IL 40254 A0 721029  
DEVICE AND METHOD FOR DISPENSING A PREDETERMINED QUANTITY OF A LIQUID  
(English)  
Patent Assignee: THOMAE GMBH DR K (DE)  
Priority (No,Kind,Date): DE 2143471 A 710831  
Applic (No,Kind,Date): IL 40254 A 720830  
Language of Document: English  
Patent (No,Kind,Date): IL 40254 A1 751015  
DEVICE AND METHOD FOR DISPENSING A PREDETERMINED QUANTITY OF A LIQUID  
(English)  
Patent Assignee: THOMAE GMBH DR K (DE)  
Priority (No,Kind,Date): DE 2143471 A 710831  
Applic (No,Kind,Date): IL 40254 A 720830  
IPC: \* B05B-011/00; B65D-047/34; B65D-083/14  
Language of Document: English

ITALY (IT)

Patent (No,Kind,Date): IT 962272 A 731220  
DISPOSITIVO PER L APPLICAZIONE DOSATA DI MEZZI MEDICINALI O SOLUZIONI  
MEDICINALI (Italian)  
Patent Assignee: THOMAE GMBH DR K (DE)  
Priority (No,Kind,Date): DE 2143471 A 710831  
Applic (No,Kind,Date): IT 7252418 A 720829  
IPC: \* A61M  
Language of Document: Italian

JAPAN (JP)

Patent (No,Kind,Date): JP 48035694 A2 730525  
Priority (No,Kind,Date): DE 2143471 A 710831  
Applic (No,Kind,Date): JP 7287036 A 720830  
IPC: \* A61M-011/02  
Language of Document: Japanese

KOREA, REPUBLIC (KR)

Patent (No,Kind,Date): KR 7800281 A 780724  
DEVICE FOR MECHANICALLY DOSED APPLICATION OF LIQUID PHARMACEUTICAL  
COMPOSITIONS OR SOLUTIONS THEREOF (English)  
Patent Assignee: THOMAE GMBH DR K  
Author (Inventor): HELMUT FRANZ  
Priority (No,Kind,Date): DE 2143471 A 710831  
Applic (No,Kind,Date): KR 721288 A 720825  
Language of Document: Korean

NETHERLANDS (NL)

Patent (No,Kind,Date): NL 7211799 A 730302  
Priority (No,Kind,Date): DE 2143471 A 710831  
Applic (No,Kind,Date): NL 7211799 A 720830  
IPC: \* A61M-011/02  
Language of Document: Dutch

NETHERLANDS (NL)

Legal Status (No,Type,Date,Code,Text):  
NL 7211799 A 710831 NL AA PRIORITY (PATENT) (PRIORITAET  
(PATENT))  
DE 2143471 A 710831  
NL 7211799 A 720830 NL AE APPLICATION (ANMELDUNG)  
NL 7211799 A 720830  
NL 7211799 A 800527 NL BB A SEARCH REPORT HAS BEEN DRAWN  
UP (ART. 22 I, LID 5)  
NL 7211799 A 801027 NL BV THE PATENT APPLICATION HAS  
LAPSED (ART. 22 D, LID 2 OF ART. 22K)

PHILIPPINES (PH)

Patent (No,Kind,Date): PH 11406 A 771214  
DEVICE FOR SPRAYING LIQUID PHARMACEUTICALS (English)  
Patent Assignee: THOMAE GMBH DR K (DE)  
Author (Inventor): FRANZ H (DE)  
Priority (No,Kind,Date): DE 2143471 A 710831  
Applic (No,Kind,Date): PH 13860 A 720831  
IPC: \* B67D-005/06  
Language of Document: English

POLAND (PL)

Patent (No,Kind,Date): PL 78339 P 750630  
Priority (No,Kind,Date): DE 2143471 A 710831  
Applic (No,Kind,Date): PL 157501 A 720830  
IPC: \* A61M-011/02  
Language of Document: Polish

SWEDEN (SE)

Patent (No,Kind,Date): SE 392036 B 770314  
ANORDNING FOR PAFORING AV DOSERADE MENGDER AV FLYTANDE LEKEMEDEL  
(Swedish)  
Patent Assignee: THOMAE GMBH DR K (DE)  
Author (Inventor): FRANZ H  
Priority (No,Kind,Date): DE 2143471 A 710831  
Applic (No,Kind,Date): SE 7211292 A 720831  
IPC: \* A61J-007/00  
Language of Document: Swedish  
Patent (No,Kind,Date): SE 392036 C 770623  
ANORDNING FOR PAFORING AV DOSERADE MENGDER AV FLYTANDE LEKEMEDEL  
(Swedish)  
Patent Assignee: THOMAE GMBH DR K (DE)  
Author (Inventor): FRANZ H  
Priority (No,Kind,Date): DE 2143471 A 710831  
Applic (No,Kind,Date): SE 7211292 A 720831  
IPC: \* A61J-007/00  
Language of Document: Swedish

UNITED STATES OF AMERICA (US)

Patent (No,Kind,Date): US 3820698 A 740628  
DEVICE FOR SPRAYING LIQUID PHARMACEUTICALS (English)  
Patent Assignee: BOEHRINGER SOHN INGELHEIM  
Author (Inventor): FRANZ H  
Priority (No,Kind,Date): DE 2143471 A 710831  
Applic (No,Kind,Date): US 283511 A 720824  
National Class: \* US 222205000

IPC: \* B67D-005/06

Language of Document: English

UNITED STATES OF AMERICA (US)

Legal Status (No,Type,Date,Code,Text):

US 3820698	P	710831	US AA	PRIORITY (PATENT)
			DE 2143471	A 710831
US 3820698	P	720824	US AE	APPL. DATA (PATENT)
			US 283511	A 720824
US 3820698	P	740628	US A	PATENT

SOUTH AFRICA (ZA)

Patent (No,Kind,Date): ZA 7205966 A 740424

DEVICE FOR MECHANICALLY DOSED APPLICATION OF LIQUID PHARMACEUTICAL  
COMPOSITIONS OR SOLUTIONS THEREOF. (English)

Patent Assignee: THOMAE GMBH DR K

Author (Inventor): FRANZ H

Priority (No,Kind,Date): DE 2143471 A 710831

Applic (No,Kind,Date): ZA 725966 A 720830

IPC: \* A61M

Language of Document: English

?logoff

08aug00 10:07:07 User034901 Session D9658.3

Sub account: 033018-037

\$1.06 0.220 DialUnits File345

\$9.90 1 Type(s) in Format 9

\$9.90 1 Types

\$10.96 Estimated cost File345

\$0.19 TELNET

\$11.15 Estimated cost this search

\$24.59 Estimated total session cost 0.685 DialUnits

### Status: Signed Off. (2 minutes)

MAGYAR  
NEPKÖZTÁRSASÁG



ORSZÁGOS  
TALÁLmányi  
HIVATAL

# SZABADALMI LEÍRÁS

Bejelentés napja: 1972. VIII. 29.

(TO-885)

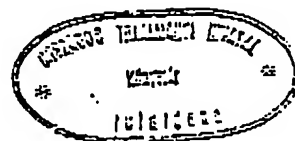
Német szövetségi köztársaságbeli elsőbbsége:  
1971. VIII. 31. (P 21 43 471.9)

Közzététel napja: 1975. VIII. 28.

Megjelent: 1977. II. 28.

Nemzetközi osztályozás:

A 61 m 11/00



Feltaláló:

Dr. FRANZ Helmut gyógyszerész, Biberach an der Riss,  
Német Szövetségi Köztársaság

Tulajdonos:

Dr. Karl Thomas GmbH. & Co., Biberach an der Riss,  
Német Szövetségi Köztársaság

Készülék folyékony gyógyszerek vagy gyógyszeroldatok mechanikusan adagolt alkalmazására

1

A találmány tárgya készülék folyékony gyógyszereknek vagy gyógyszeroldatoknak a bőrre vagy testüregekbe való mechanikusan adagolt alkalmazására.

Folyékony gyógyszerek vagy gyógyszeroldatok alkalmazására eredetileg szórófeltéttel ellátott tartályok szolgáltak; ez a szórófeltét felszállócsőből és a felszállócső felső végére irányított fűvécőből állt, a fűvécő pedig össze volt kötve egy szeleppel ellátott gumilabdával. Ezzel a készülékkel azonban a szórt anyagot nem lehetett adagolni.

Később folyékony gyógyszerek mechanikus porlasztására szórófeltéttel ellátott rugalmas tartályokat alkalmaztak. Ebben az esetben is nagyon hátrányos volt a rossz adagolási lehetőség; az adagolt mennyiség ugyanis a rugalmas tartályra gyakorolt mechanikus nyomástól és a tartály megtöltésének mértékétől függ. Súlyos hátrány továbbá, hogy számos hatóanyag és oldószer, például olyan műanyagok, mint a lupo-lén, kémiaiilag reagálnak a rugalmas tartályanyaggal, vagy diffundálnak ebbe az anyagba.

Később folyékony gyógyszerek adagolt szórására aeroszolós csomagolást dolgoztak ki, ezek hajtógázzal működtek, és adagolószelleppel voltak ellátva. Ilyen alkalmazására nyomásálló tartályra van szükség, azonkívül folyékony hajtógázok alkalmazása esetén a folyékony gyógyszer gyakran csak bizonyos határok között fér össze a folyékony hajtógázzal, továbbá a bőrre, különösen pedig a nyálkahártyákra való szórásnak nem kívánatos hűtő hatása volt. Ha viszont folyékony hajtógázok helyett sűrített gázokat, például

2

sűrített nitrogént vagy szén-dioxidot alkalmaznak, akkor nem használhatók adagolószellepek; a gyógyszert már csak azért sem lehet adagolni alkalmazni, mert annak ismételt adagolásánál nagy nyomásnövekedés következik be. Szakszerűtlen alkalmazás esetén könnyen előfordulhat, hogy a tartály nem ürül ki teljesen.

Most azt találtuk, hogy folyékony gyógyszereket nyomótartály nélkül, csupán manuális kezeléssel adagolva is lehet a bőrre vagy testüregekbe permetezni. Ezt úgy érjük el, hogy egy gyógyszer-tartályt egy szívó-nyomó adagolószelleppel és ahhoz nyomásállóan csatlakozó adapterrel látunk el.

A találmány szerinti készüléknek nincsenek olyan hátrányai, mint a fent ismertetett korábbi készülékeknek; elősorban nincs szükség nyomásálló tartályra és különleges töltőgépekre. A tartály tetszés szerint lehet, nagyon olcsón előállítható üvegtartályok is használhatók, és az ilyeneknek további előnye, hogy gyakorlatilag elkerülhető a betöltött gyógyszer kémiai megváltozása, és nincs szükség olyan biztonsági rendszabályokra, amelyeket aeroszol csomagolás alkalmazása esetén be kell tartani.

A találmány szerinti készülék áll egy ismert szerkezeti tetszés szerint kiképzett szívó-nyomó adagolószellepből és egy arra nyomásállóan rá szerelt adapterből, amelynek a felnyomott folyadékcsatlópot befogadó, szórófejben végződő csatornája van. A gyógyszer finomabb és egyenletesebb elosztására előnyösen örvényszórófejet használunk. Az adapter csa-



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**